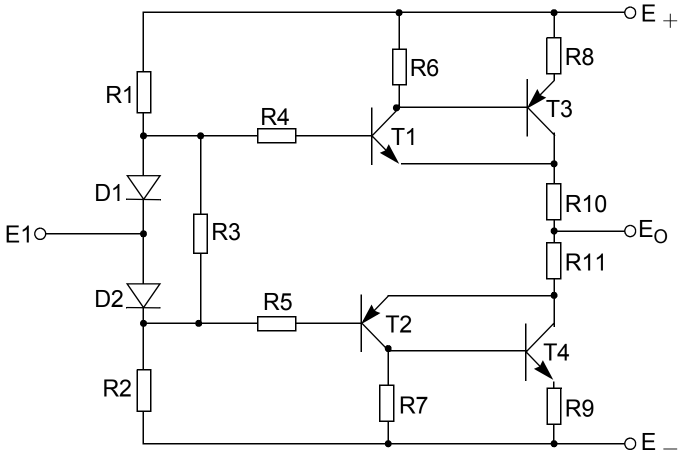
TD823 高温功率放大器

1　概述

TD823 高温功率放大器是一种小型的电压增益为 1 的功率推动放大器，它具有频带宽、输出摆幅大、工作温度范围宽等特点，接续一般线性、非线性组件进行功率放大，用来作为电压调整、组合放大器、电路终端驱动功率放大器使用。可广泛应用于各种自动控制、通讯、勘探设备中，本产品可在 180 ℃环境温度下稳定地工作。本产品可以与国外 Beckman823 电路相互换。

2　原理图



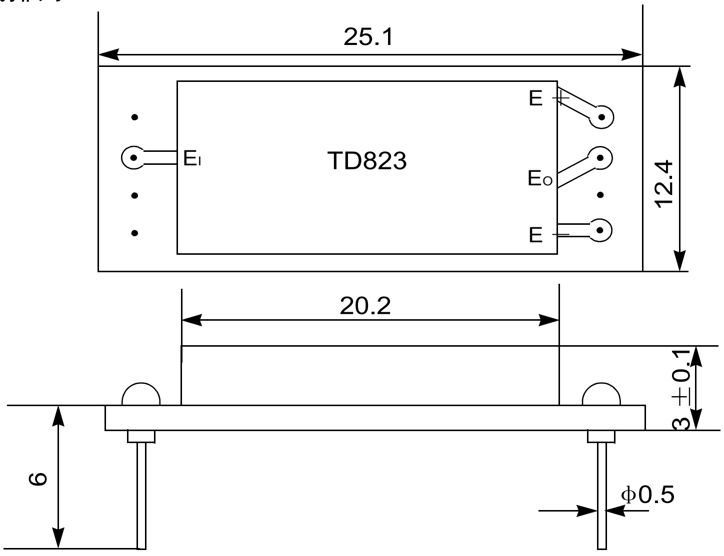
3　极限参数

电源电压	± 30V	短路输出电流	± 500mA
功率输出	5W	短路输出电流	± 500mA
温度范围	－ 55 ～ ＋ 200 ℃		

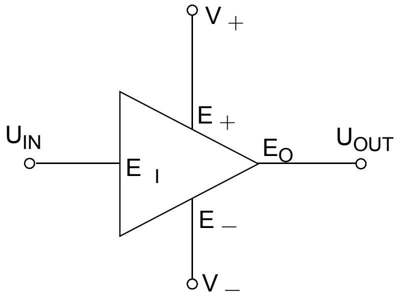
4　封装形式　陶瓷双列直插。

5　外引线与管脚接法

5.1　外引线排列



5.2　管脚接法

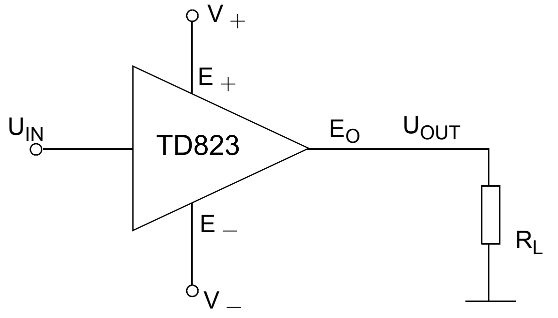
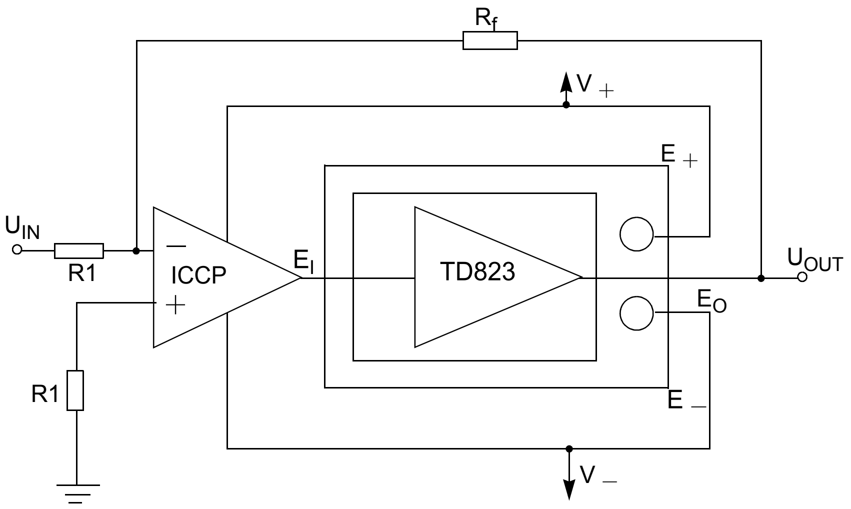


6　参数规范

参数名称	测　试　条　件	规　范　值			单位
		最小	典型	最大	
正电源电压	V_+	＋10	—	＋30	V
负电源电压	V_-	－10	—	－30	V
* 电源静态电流	$V_{\pm}=\pm 15V$，$R_L=\infty$，$T_C=25$ ℃	—	—	5	mA
最大电源	$V_i=\pm 20V$ 负载短路（10s 内）	—	—	1.2	A
输入电压范围		—	—	$V_{\pm}$	V
输入电阻		4000	—		Ω
输入电容		—	15	20	PF
输入电流		—	—	$V_i/4K$	A
传输增益		—	0	±0.1	dB
* 传输失调（输入 / 输出）	$V_{\pm}=\pm 15V$	0	±0.05	±0.1	V
小信号带宽	－3dB，$V=20V$，$V_i=1V_{PP}$，$R_L=\infty$	4	—	—	MHz
小信号相移	90° 相移	4	40	—	MHz
失真度	f＝1KHz；$V_i=\pm 10V$；$R_L=50\ \Omega$	—	0.7	1.0	%
上升响应	10～90%；0→10V；10→0V	—	50	100	ns
输出电压	工	—	—	±(V±4)	V
* 输出电流能力	$V_{\pm}=\pm 20V$；$V_i=\pm 15V$；$R_L=50\ \Omega$	V_+-1 R_L+30	—	—	A
输出负载电阻	工作	$30E_O$ V_+-E_O-1	—	∞	
输出阻抗	电阻	—	9	10	Ω
	电感	—	0.8	1.0	μH
环境温度	$T_A=+25$ ℃　无散热器	—	—	1.6	W
	$T_A=+125$ ℃　无散热器	—	—	0.7	W
	$T_A=+25$ ℃　无散热器	—	—	4	W
	$T_A=+25$ ℃　无散热器	—	—	1.7	W

7 使用说明

7.1 功率接续放大电路



7.2 构成功率运算放大电路